ROK XIV STYCZEŃ 1934 R. Nr. 1 (133)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

PISMO POŚWIĘCONE WSZYSTKIM DZIAŁOM STOMATOLOGJI • ORGAN TOWARZYSTWA STOMATOLOGICZNEGO • ORGAN ZRZESZENIA ABSOLWENTÓW PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU DENTYSTYCZNEGO

TREŚĆ NUMERU:

PRACE ORYGINALNE Str.

Dr. ZEŃCZAK MARJAN: Elektroliza w protetyce dentystycznej . . . 1

Lek.-dent. GALASIŃSKA - LANDSBERGOWA: Umocowanie protez częściowych według wskazań fizjologicznych . . . 4

DZIAŁ STRESZCZEŃ

Dr. PAUL MORY: Proteza mostowa do zdejmowania . . . 15

ANTONI LOOS: Możliwości umocowania mostów do zdejmowania . 17

RENE MARGUERITE: Opis łuku twarzowego i przyrządu ustalającego modele . . . 21

Prof Dr. GEORG AXHAUSEN: Dyrektor kliniki szczędowej Charité w Berlinie „O Pagecie i pseudopagecie szczęki" . . . 25

OCENA: Deutsche Kieferchirurgie . . . 27

Wskazówki praktyczne . . . 28

Nowości przemysłu dentystycznego . . . 29

Sprawozdanie Zarządu Rady Centr. za II półrocze 1933 r. 30

Regulamin dla PP. autorów prac oryg. oraz streszczeń . 31

Komunikat Zarządu Zrzesz. Absolw. Państw. Inst. Dent. 32

SKŁAD REDAKCJI:

Prof. Dr. med. Hilary Wilga. Kierownik Kliniki Dentystyki Zachowawczej Akademji Stomatologicznej.
Dr. med. Marjan Zeńczak, zast. prof. i Kierownik Kliniki Ortodontycznej Akademji Stomatologicznej. *Dr. med. Witold Cybulski* zast. prof. i Kierownik Kliniki protetycznej Akademji Stomatologicznej. *Dr. med. Leopold Brenneisen* i Lekarz-dentysta *Jan Gombiński.*
Naczelny Redaktor: *Dr. Leopold Brennejsen.* Marszałkowska 48.
Wydawca: (Administracja) *Jan Gombiński.* Warszawa, Plac Żelaznej Bramy Nr. 1, telef. 234-95. P.K.O. Nr. 11288.

WARUNKI PRENUMERATY: Prenumerata roczna zł. 30, półroczna 15 zł., kwartalnie zł. 8, numer pojedynczy zł. 3.

ROK XIV STYCZEŃ 1934 R. Nr. 1 (133)

PRZEGLĄD DENTYSTYCZNY

MIESIĘCZNIK

PISMO POŚWIĘCONE WSZYSTKIM DZIAŁOM STOMATOLOGJI — ORGAN TOWARZYSTWA STOMATOLOGICZNEGO — ORGAN ZRZESZENIA ABSOLWENTÓW PAŃSTWOWEGO INSTYTUTU DENTYSTYCZNEGO

AKADEMJA STOMATOLOGICZNA WARSZAWA
ODDZIAŁ ORTODONTYCZNY

Dr. ZEŃCZAK MARJAN

Elektroliza w protetyce dentystycznej

Określenie możności użytkowania metalu względnie stopu w protetyce dentystycznej musi uwzględnić, oprócz wartości fizykalnych, t. zn. wytrzymałości, twardości i zdolności przeróbki kształtów (kowalność, ciągliwość, odlewanie, spawanie) także niezmienność metalu czyli pełną odporność na rozpuszczanie się w jamie ustnej.

Odporność na rozpuszczanie się w ustach jest najważniejszym warunkiem zdrowotnym, bo metal rozpuszczony przechodzi do przewodu pokarmowego i może powodować zatrucie organizmu.

Rozpuszczanie się metali jest zasadniczo procesem elektrolitycznym. Elektroliza może być w swej formie prosta przy rozpuszczaniu się metalu do zanurzonego płynu, który go rozpuszcza, lub też o formie wtórnej przez wytwarzanie się prądów elektrolitycznych przy obecności dwu lub więcej metali, tworzących w płynie ogniwo galwaniczne.

Metal, znalazłszy się w płynie, który go rozpuszcza, dąży do wysyłania swych jonów do płynu (elektrolitu), przyczem jony wodoru zostają z płynu wyparte. Jeżeli płynem elektrolitem będzie sól, a metal zanurzony będzie miał zdolność wysyłania swych jonów do tego roztworu soli, to przyjdzie do wypierania z roztworu metalu w nim zawartego i zastępowania go jonami metalu zanurzonego. Cynk, zanurzony

do roztworu miedzi, będzie wypierał miedź z roczczynu i spowoduje osadzanie się miedzi metalicznej na cynku. W danym wypadku cynk posiada silniejszą zdolność wysyłania jonów, czyli napięcie elektro liczne, aniżeli miedź i wysyła swe jony do roztworu. Ażeby równowaga w rozczynie mogła być zachowana, wyparte jony miedzi osiadają na cynku. Podobną reakcję zaobserwujemy przy zanurzeniu żelaza do siarczanu miedzi.

Rozpuszczalność metali jest zatem w swej istocie właściwej procesem elektrolitycznym. Zdolność wysyłania jonów metalu do płynu—elektrolitu określamy jako napięcie elektrolityczne. Napięcie elektrolityczne bywa różne i jest uzależnione od rodzaju metalu w stosunku do płynu. Przytem ten sam metal może się rozmaicie zachowywać zależnie od swej budowy wewnętrznej, czyli wielkości i kształtu kryształów. Metal widziany pod mikroskopem wykazuje nam zawsze budowę krystaliczną. Kształt i wielkość kryształów jest zależna oprócz składu chemicznego od jakości obróbki cieplnej, t. zn. hartowania, odpuszczania, i przeróbki mechanicznej, czyli walcowania, kucia, wyciągania, gięcia i t. p.

Forma kryształów ulega zmianom w zależności od temperatury Naogół wyższa temperatura powoduje wzrost kryształów, które nadają większą plastyczność. Forma krystaliczna zmienia się i przechodzi w inną wraz ze zmianą temperatury. Czyste żelazo zmienia się naprzykład przy powolnem ostudzaniu w kilka form krystalicznych. Forma kryształów żelaza, charakterystyczna dla wyższych temperatur, przechodzi w temp. 900^0 C. w formę β, a ta znów zmienia się przy 780^0 C. w najtrwalszą formę żelaza magnetycznego α.

Przeróbka mechaniczna powoduje zmniejszenie kryształów, zwiększając zarazem twardość i sprężystość. Przy przeróbce mechanicznej dochodzi do rozgniatania i rozrywania kryształów, co zazwyczaj pociąga zmniejszenie odporności na działania elektrolityczne. Następowe wyżarzenie przywraca równowagę w budowie kryształów, a zatem plastyczność i odporność elektrolityczną. Przygotowanie powierzchni metalu jest równie ważne. Metal o powierzchni gładkiej, wypolerowanej jest bardziej odporny, aniżeli chropowaty. Wyjątek w zachowaniu się elektrolitycznem po obróbce mechanicznej polerowania stanowi aluminium. A l u m i n i u m walcowane i polerowane bywa już przez zwykłą wodę rozpuszczane, podczas gdy wyżarzone posiada znacznie większą odporność. Zjawisko to tłumaczy się powstawaniem na powierzchni aluminium warstwy tlenków, która jest odporniejszą od czystego glinu.

Napięcie elektrolityczne możemy sobie lekko wyobrazić na zasadzie powstawania prądu przy zanurzeniu płytek miedzi i cynku do rozczynu elektrolitu. Między płytkami powstały prąd, czyli siłę elektromotoryczną możemy zmierzyć elektrometrem. Dwa różne metale zanurzone do elektrolitu tworzą ogniwo galwaniczne, przyczem różnica ich potencjałów elektrycznych wywołuje prąd, powodujący rozkład metalu mniej szlachetnego. Metale dają się ugrupować według stopnia siły napięcia elektrolitycznego w szereg, przyczem każdy uprzedni będzie wypierał w płynie-elektrolicie kolejno następny.

Ugrupowanie według kolejności siły napięcia elektrolitycznego daje nam następujący szereg:

Magnez	Mg	Kobalt	Co	Miedź	Cu
Glin	Al	Nikiel	Ni	Rtęć	Hg
Mangan	Mn	Ołów	Pb	Srebro	Ag
Cynk	Zn	Cyna	Sn	Platyna	Pt
Żelazo	Fe	Antymon	Sb	Złoto	Au
Kadm.	Kd	Bizmut	Bi	Pallad	Pd

Ta sama kolejność ugrupowania będzie miała zastosowanie w odniesieniu do stopów, czyli połączeń metali przez stopienie. Mosiądz złożony z cynku i miedzi będzie ulegał rychlej elektrolizie aniżeli bronz, czyli stop miedzi z bardziej szlachetną cyną.

Możność równoczesnego przechodzenia prądu elektrycznego przy zanurzeniu do elektrolitu dwu różnych metali, przyśpiesza jeszcze znaczniej rozpuszczanie się metalu, bo przychodzi do ciągłego zaburzenia równowagi między metalem, a elektrolitem, co prowadzi do ciągle nowego wysyłania jonów metalu mniej wartościowego. Wytłumaczenie bliższe rozumienia istoty równowagi między metalem, a elektrolitem, jak do niej dochodzi i jak przychodzi do zaburzenia tejże, nastąpi później po określeniu właściwości rozczynów, jako elektrolitów.

Metale używane w protetyce nie są czyste, lecz przedstawiają się jako stopy, powstałe przez stopienie dwu lub więcej metali. Podobna reakcja elektrolityczna będzie zachodziła między cząsteczkami stopu, jeżeli składniki stopu wytworzą samodzielne ciała, czyli stop będzie niejednorodny. Wywoła to powstanie prądu, powodującego jeszcze szybszy rozkład metalu mniej szlachetnego. Stopień elektrolizy będzie zależał nietylko od rodzaju zużytych przy stapianiu metali, lecz zarazem i od ich wzajemnego połączenia.

Ustosunkowanie się wzajemne metali w stopach może się przejawić w kilku formach. Stopione metale jako składniki stopu mogą już

w stanie płynnym albo całkowicie się wzajemnie rozpuścić, albo wcale się nie rozpuścić, względnie rozpuścić częściowo. W zależności od wzajemnej rozpuszczalności mogą przy krzepnięciu tworzyć dalsze formy krystalizacji stopu:

I. Składniki w stanie płynnym wzajemnie całkowicie rozpuszczalne mogą przy krzepnięciu utworzyć w mieszaninie:

a) postać kryształów:

1) jednorodnych, gdy rozpuszczalność całkowita w stanie płynnym zostanie utrzymaną i w stanie stałym, czyli utworzy się t. zw. roztwór stały,

2) albo dać stop, złożony z kryształów mieszanych, odpowiadających składnikom,

3) lub też kryształów jednorodnych przy pewnych ściśle określonych granicach procentowych poszczególnych składników, a mieszanych przy procentowości innej;

b) w końcu — związek chemiczny, którego własności chemiczne i fizykalne mogą być odmienne od własności poszczególnych metali, przyczem podczas krzepnięcia może powstać:

1) mieszanina kryształów lub

2) mogą wytworzyć się kryształy jednorodne, względnie mieszanina zależnie od procentowego stosunku składników.

(D. c. n.).

Z Kliniki Protetycznej Akademji Stomatologicznej w Warszawie.
Kierownik prof. dr. W. Cybulski.

JANINA GALASIŃSKA-LANDSBERGOWA
lek.-dent., st. asyst. kliniki

Umocowanie protez częściowych według wskazań fizjologicznych

Referat wygłoszony na II Zjeździe Absolwentów P. I. D. w Warszawie 23 IV.1933 r.

Ugruntowawszy swe podstawy na zasadach fizykalno - mechanicznych i biologicznych ujmuje nowoczesna protetyka organ żucia jako część integralną całości organizmu. W odniesieniu do owej całości stara się uzupełnić braki zębowe w sposób, któryby z jednej strony odtwarzał możliwie wiernie formę i funkcję utraconych zębów, z drugiej zapewnił trwałość filarów zachowanych. Ponieważ każde uzupełnienie

jest w bezpośrednim związku i zależności od pozostałej reszty uzębienia przeto rozplanowanie i umocowanie uzupełnień podporządkować się musi wskazaniom, dotyczącym szczątkowego uzębienia. Żywa miazga, zdrowa ozębna, niezmieniona oprawa kostna: oto obraz fizjologicznie sprawnego filaru. Stąd wskazania zgrupować można w dwu zasadniczych kierunkach. 1) Pozostawienia żywotności uwzględnionych w konstrukcji filarów, 2) Właściwego rozplanowania obciążenia. Mimo całej dokładności i postępu zabiegów zachowawczych, pożyteczniej jest unikać dewitalizacji miazgi, gdzie nie zmusza do tego nieodwołalna konieczność. O ile punkt pierwszy mieści w sobie pewne zastrzeżenia i nie może być traktowany dogmatycznie, o tyle warunek właściwego obciążenia *musi* być ujmowany *jako conditio, sine qua non* prawidłowo wykonanej protezy. Równowaga pracy ozębnej nie może pod żadnym względem ulec zachwianiu.

Z badań Sachsa, Gotlieba, Schrödera, Häupla i innych wynika, że maximalne obciążenie filaru może sięgać do obarczenia półtorakrotnego, ale nie powinno go przekraczać. Przejście poza tę granicę wywołuje szereg zmian w ozębnej i zębodole, prowadzących do zniszczenia oprawy, a zatem i funkcji oraz egzystencji filaru. Odwrotnie, niewykorzystanie filaru, odciążenie zbytnie, wpływa z jednej strony na brak równowagi w aparacie żucia jako całości, z drugiej staje się przyczyną zmian w utkaniu kostnem oprawy danego filaru, jako skutek braku podrażnień naczyniowych wewnątrzkostnych. Przy rozplanowaniu protezy i umocowań przedewszystkiem uwzględniona być powinna *ilość* pozostałych filarów, ich *sprawność* w chwili planowania i *dokładnie przewidziana* sprawność późniejsza.

Protezy stałe, zwane według klasyfikacji Rumpla fizjologicznemi, przenoszące ucisk żucia na kość, drogą korzenia i ozębnej, tylko wtedy będą odpowiadały swej nazwie i zadaniom, skoro nie wytrącą odnośnych filarów ze stanu równowagi fizjologicznej. Przeciążenie,


rys. 1.


rys. 2.


rys. 3.


rys. 4.

rys. 1. wzmocnienie podłużne;
rys. 2 wzmocnienie poprzeczne;
rys. 3. wzmocnienie poprzeczne z użyciem łuku;
rys. 4. wzmocnienie okrężne;

osłabienie filarów, wywołane nadmierną rozpiętością przęseł mostowych, upośledza funkcję protezy i niszczy uzębienie szczątkowe. Wypływa stąd konieczność wzmocnień: podłużnego, poprzecznego, poprzecznego z użyciem przęsła i okrężnego. (Rys. 1, 2, 3 i 4).

Umocowania te pojęte planowo nadając większą odporność protezie mogą zachowywać żywotność miazgi odnośnych fliarów z całkowitem uwzględnieniem momentu kosmetycznego. Technika odlewnicza stoi dziś tak wysoko, że wkłady, półkorony, trzyćwierciowe korony służą jako pewne i estetyczne umocowania mostów. (Rys. 5, 6, 7 i 8).

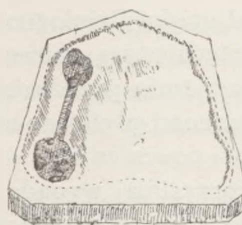


rys. 5. rys. 6. rys 7. rys. 8.

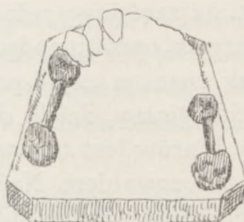
Przeciwwskazaniami dla użycia powyższych umocowań jest skłonność do próchnicy, oraz zbyt drobna, słaba budowa filaru. W tych przypadkach, skoro w grę wchodzą względy kosmetyczne, musimy rezygnować z żywotności miazgi odnośnych filarów. Jeśli liczba i wytrzymałość szczątkowego uzębienia nie pozwala na zastosowanie protezy stałej, nastręczają się następujące możliwości umocowań. Zachowane filary są wprawdzie tak nieliczne, że *nie* mogłyby służyć jako fundament dla protezy *stałej*, ale ich liczba i rozmieszczenie umożliwiają bardziej bezpośredni udział w konstrukcji protezy *ruchomej*. Ucisk fizjologiczny gryzienia zachowanych filarów zostaje wciągnięty do ogólnej pracy protezy przez odpowiednie umocowania — *podparcia*, zwiększając sprawność rekonstruowanego uzębienia. Rozwiązanie pomysłu podparcia przedstawia się jako połączenie kalibrowaną sztabą dwu, lub kilku filarów, pokrytych koronami lub denkami Richmonda. Odpowiednikiem sztaby jest podobnie kalibrowany negatyw — rynienka, umieszczony w łożysku protezy. (Rys. 9, 10, 11, 12, 13 i 14).

---

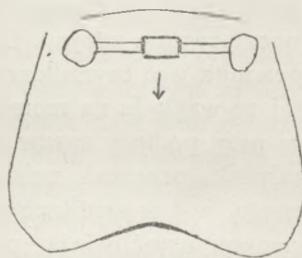
rys. 5. siekacz przygotowany pod koronę trzyćwierciową (wedł. Schrödera);
rys. 6 — 7 — 8. przedtrzonowy przygotowany pod koronę trzyćwierciową (wedł. Schrödera);



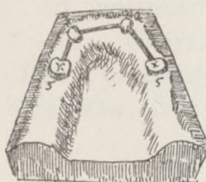
rys. 9.



rys 10



rys 11.



rys. 12.



rys. 13.

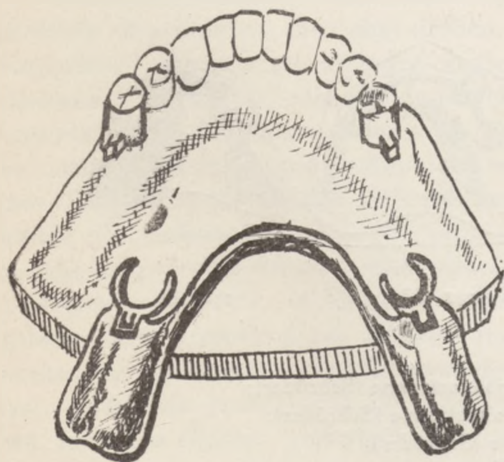


rys. 14.

---

rys. 9. podparcie podłużne jednostronne (Schröder);
rys. 10. podparcie podłużne obustronne (Schröder);
rys. 11. podparcie poprzeczne (Schröder);
rys. 12. podparcie okrężne (Schröder);
rys. 9 — 10 — 11 — 12. filary podparcia połączone prętem Gilmora, pokryte koronami;
rys. 13. podparcie okrężne (Scheff);
rys 14. proteza z rynienką — negatywem Gilmora jako odpowiednik do rys. 13 (Scheff);

Ze względu na częściowy udział ucisku fizjologicznego i niefizjologicznego protezy te oprócz podpartych noszą nazwę półfizjologicznych. Jakkolwiek znaczna część pracy żucia przedostaje się na kość, jako ucisk niefizjologiczny, dzięki obecności płytki, to udział wciągniętych w podparcie filarów jest *znaczny* i powinien być warunkowany ich pewnem, silnem umocowaniem. Najkorzystniej wypada podparcie Gilmora przy lukach obustronnych, gdyż ucisk fizjologiczny występuje wtedy symetrycznie. Podparciu jednostronnemu towarzyszy częstokroć przepracowanie, osłabienie filarów, oraz jednostronne osiadanie protezy po stronie bezzębnej. Stąd protezy podparte jednostronnie muszą podlegać baczniejszej kontroli celem ewentualnych zabiegów dopełniających jak podścielania podłoża, to co Niemcy nazywają „das Unterfüttren", sprawdzenia i unormowania zgryzu. Duża rozpiętość pomiędzy filarami podparcia powinna być czynnikiem hamującym w zastosowaniu protezy podpartej ze względu na moment przeciążenia. Umocowanie protezy ruchomej przy pomocy zasuw, wypustek, sięgających flankowych filarów, jakkolwiek przenosi ucisk na korzeń i ozębną w myśl ucisku fizjologicznego, jest w skutkach mniej pomyślne. Wklinowujące się szczelnie zasuwy umożliwiają protezie ruch wyłącznie pionowy, nie dając jej swobody w kierunku poziomym. Proteza



rys. 15.



rys. 16.

rys. 15. proteza umocowana przy pomocy klinowych zasuw (Schnurr);
rys. 15. zasuwa Roacha umożliwiapjąca dzięki swej kulistej główce nieznaczny ruch poziomy (Kennedy);

obarczona uciskiem w kierunku poziomym, zaklinowana podparciem zasuwy do filaru, przenosi nań całą siłę poziomego obciążenia, wywołuje stałe, nadmierne napięcie poprzecznych włókien ozębnej, prowadząc z czasem do rozchwiania i zniszczenia filaru. Patrz rys. 15 i 16.

W wypadkach niemożności zastosowania racjonalnego, nieszkodliwego podparcia i budowy protezy półfizjologicznej przychodzą na pomoc umocowania klamer. Z reguły możnaby określić klamrę jako zło zasadnicze. Jeżeli jest nader szczelna, przylegająca do zęba, ściera go, zaklinowuje protezę przy ruchach poziomych i rozchwiewa filar; jeśli odstaje — wytwarza warunki dla powstawania próchnicy, schorzeń dziąsła, odleżyn części otaczających. Dawny typ klamry z grubego drutu, lub blachy w rzadkich przypadkach nie wywoływał wyżej wspomnianych szkód i ustąpił formom zmodyfikowanym. Nowoczesna klamra dzięki swej budowie daje filarowi szczelny uchwyt, wykorzystując planowo wypukłości, przestrzenie międzyguzkowe, i punkty styczne. Dawniejsza blizkość do dziąsła ulega oddaleniu — gwarantując częściom przyszyjkowym samooczyszczanie przy żuciu. Prostolinijny przebieg zostaje zamieniony falistym, przez co zwiększa się rozpiętość klamry i jej sprężystość. Dotychczasowy materjał klamer, który po obróbce mechaniczno - termicznej tracił należytą sprężystość został zastąpiony stopami o dużej sprężystości i wytrzymałości. Dadzą się one stosować do wykonania klamer doginanych lub lanych w całości. (Rys. 17 i 18). Charakteryzuje ją falisty, dostosowany do wypukłości filaru przebieg, oraz umocowanie cierniem w szczelinie międzyguzkowej. Ów cierń wraz z dokładnym uchwytem przenosi *silniej*



rys. 17.



rys. 18.

---

rys. 17. schemat klamry lanej na ząb trzonowy i przedtrzonowy (Kennedy);
rys. 18 zasadnicze typy ramion sprężynujcych (Kraftbrecher), złączonych z lanemi, opatrzonemi cierniami klamrami (Kennedy);

niż w klamrach dawnego typu ucisk protezy na filar. Jest rzeczą niewątpliwą, że klamra lana mimo sprężystości swego materjału działa silnie na filar. Czynnikiem osłabiającym wyważania poziome stanowią dodawane do klamer lanych ramiona sprężynujące (die Kraftbrecher) (rys. 18). Ze względu na ścisłe połączenie filaru z protezą drogą klamry lanej wskazania dla niej opierać się powinny na trwałem umocowaniu, oraz wybitnej, dobrze ukształtowanej budowie.

Zmodyfikowana klamra druciana wymaga mniejszej odporności filaru, aniżeli klamra lana. Zmiany w dawnym typie klamry drucianej polegają na odmiennym przebiegu, oraz na użyciu drutu okrągłego cienkiego. Drut okrągły, grubości 0,9 — 1,2 milimetra przylegając stykowo (tangencjalnie) do ściany zęba *nie* ściera szkliwa i *nie* stwarza zachyłków dla pokarmów i bakterji. Przestrzenie międzyguzkowe, bruzdy, punkty styczne zostają wykorzystane do umocowań. Przykładem zmodyfikowanej klamry drucianej jest klamra typu Gilleta (patrz rys. 19 i 20). Wreszcie specjalną odmianę stanowią klamry druciane dwupętlowe (patrz rys. 21, 22 i 23).



rys. 19.



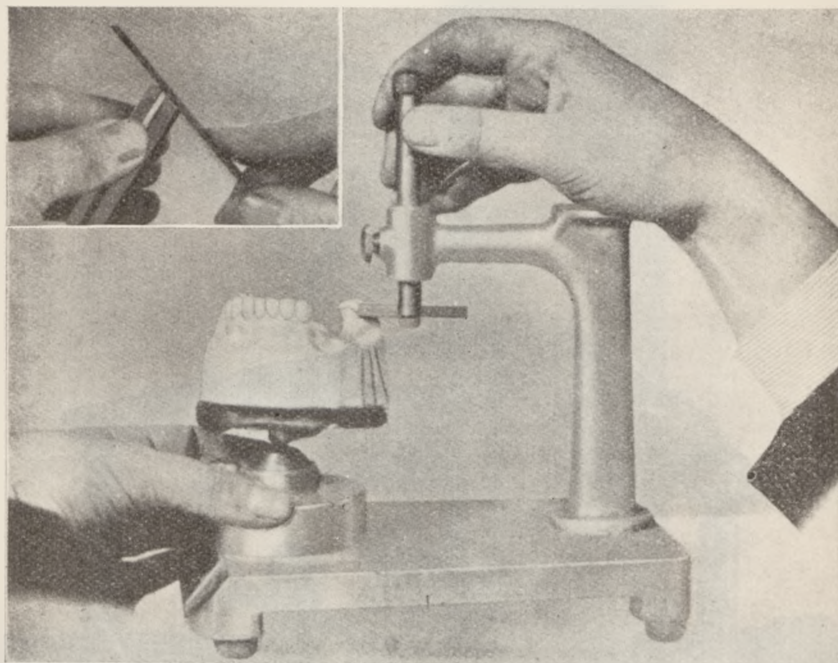
rys. 20.



rys. 21. rys. 22. rys. 23.

rys. 19—20. zmodyfikowana klamra druciana typu Gilleta (Kennedy);
rys. 21—22—23. klamry druciane dwupętlowe (Kennedy);

Przygotowanie odnośnych filarów pod klamry zmodyfikowane odbywa się drogą pomocniczych pomiarów przy pomocy aparatu zwanego rysownicą klamer (patrz rys. 24, 25 i 26). Przytoczone ryciny przedstawiają rysownicę systemu Kennedy i rysownicę polską, pomysłu Brennejsena.

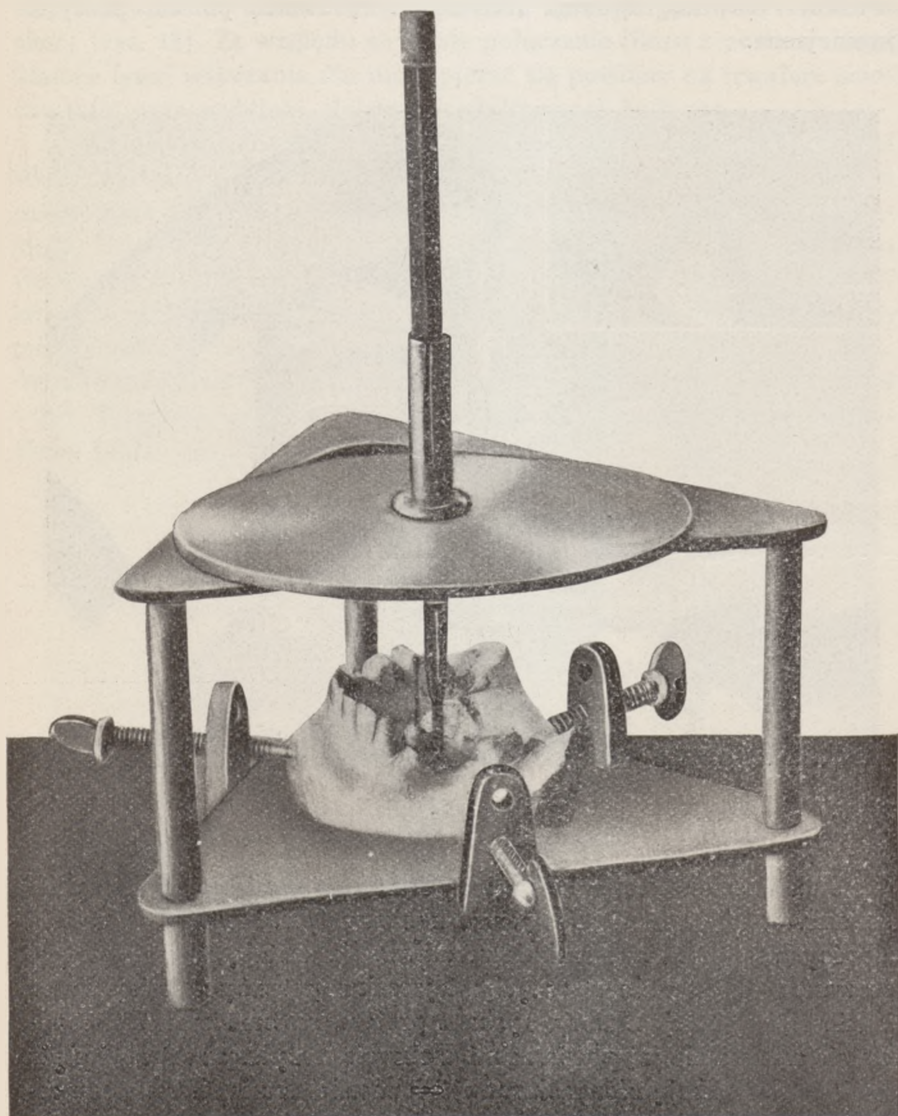


rys. 24.

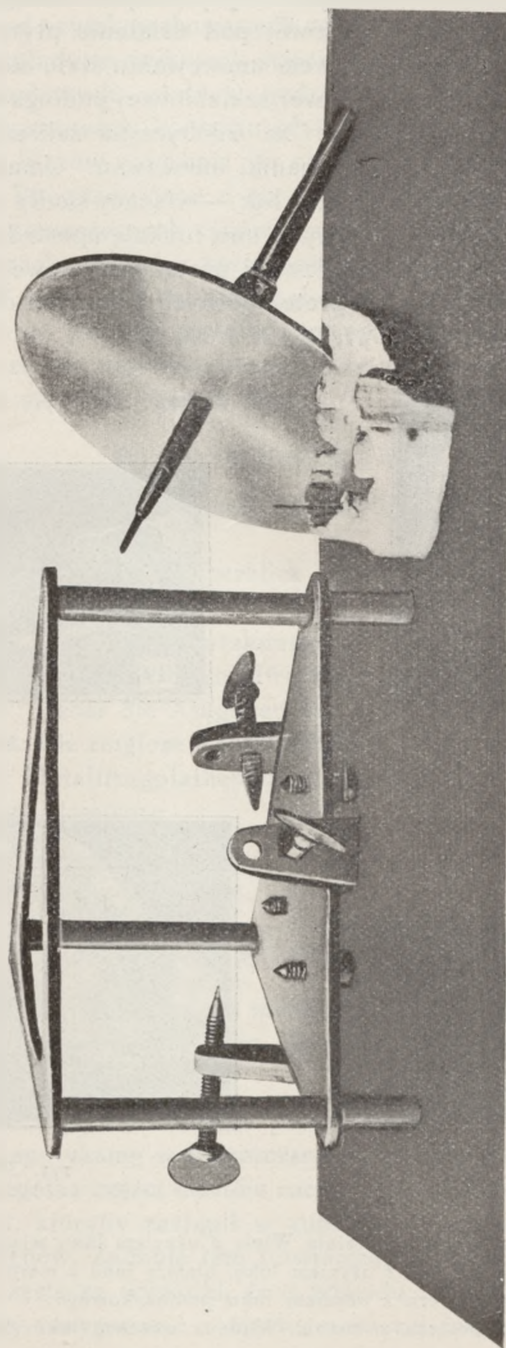
Dla wprowadzenia ciernia na powierzchnię międzyguzkową, lub ramienia drucianego międzystycznie konieczne jest małe zeszlifowanie odnośnych miejsc. Powierzchnie zeszlifowania zostają starannie zapolerowane i nie zdarzało się w tych miejscach napotkać próchnicy. Przez podniesienie funkcji klamry, zyskała proteza na umocowaniu, co odbiło się na zmianie jej powierzchni. Pokrycie dużych przestrzeni płytą upośledzało funkcję błony śluzowej — znosiło czucie dotyku, temperatury, utrudniało wymowę. Nierzadko powstające procesy zapalne błony śluzowej, odgniecenia, pieczenie, składały się na cały szereg

---

rys 24. rysownica klamer systemu Kennedy;

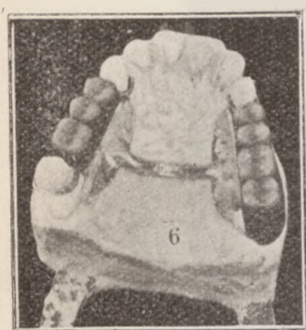


rys. 25. Klamrograf Brennejsena.



rys. 26. Klamrograf Brennejsena

ujemnych stron protez ruchomych — płytkowych. Wciągnięcie jaknajmniejsze odcinków błony śluzowej pod działanie płyty przy jednoczesnem mocnem, a nieszkodliwem umocowaniu stało się hasłem doby obecnej. Typ protezy bezpłytkowej, szkieletowej podlega ciągłym zmianom i ulepszeniom, korzystając ze zdobyczy w zakresie metalurgji i materjałoznawstwa, oraz mechaniki umocowań. Zmniejszona płyta przedstawia się jako szkielet, pas, łuk — wiążący siodła z uzupełniającemi zębami. Podściółka wykonywa swą funkcję upośledzana w sposób *mniej* przykry, niż w okresie dawnej protezy płytkowej. Następujące ryciny przedstawiają szereg protez górnych i dolnych o zmniejszonej płycie podstawowej (Rys. 27, 28, 29 i 30).



rys. 27.



rys. 28.



rys. 29.



rys. 30.

---

rys. 27. górna proteza z metalu Wipla z użyciem łuku wiążącego;
rys. 28. górna proteza z użyciem łuku, klamry lane z cierniem;
rys. 29. dolna proteza z użyciem łuku podjęzykowego;
rys. 30. dolna proteza z metalu Wipla z użyciem łuku; klamry lane.

Zmniejszenie powierzchni płyty łączy się w sposób wybitny z oddaleniem jej od szyjek zachowanych zębów. Jest to momentem nader ważnym ze względu na uniknięcie ścierania szkliwa, chronicznego urazu brodawek dziąsłowych, stałych podrażnień ozębnej przyszyjkowej. Utrata dotychczasowego kontaktu płyty z okolicami przyszyjkowemi szczątkowych filarów zapewnia im nienaruszoną funkcję i odporność (resistencję). Powyższe dane o sposobach umocowania, oraz przytoczone ryciny nowoczesnych typów protez miały na celu zwrócenie uwagi na związek pomiędzy sprawnością protezy a czynnikami fizjologicznemi. W myśl tego związku należałoby podkreślić, że nowoczesne protezy przez ochronę szczątkowego uzębienia nabierają charakteru profilaktycznych, zapobiegawczych i, że dla rozwoju tak ujętej protetyki otwiera się coraz szersza droga.

PIŚMIENNICTWO

Häupl. Kjennerud: Moderne Zahnärztliche Kronen u. Brücken — Arbeiten.

Rumpel: Kritische Ueberblick über die moderne Prothese. Z. Rdsch Nr. 14. 1931.

Scheff: V tom. Zahnerzatzkunde.

Steinhausen: Zur partiellen Prothese. Z. Rdsch. Nr. 7, 1931.

Schröder: Ueber die Aufgaben der zahnärztlichen Prothetik.

Schröder: Die ringlose Kronenarbeit.

Schnurr: Metalltragplathenkonstruktion.

Loos: Gussklammern.

——:o:——

Dział streszczeń

Dr. PAUL MORY. Proteza mostowa do zdejmowania. (Abnehmbare Brückenprothese). Deutsche Monatssschrift für Zaknheilkunde, Nr. 24 rok 1930.

Od czasu wprowadzenia do protetyki dentystycznej mostów do zdejmowania, spotykamy w literaturze niezliczoną ilość prac, omawiających poszczególne części mostów ruchomych. Problemem jest zbudować taki most, któryby zastąpił w zupełności fizjologiczne działanie brakujących zębów. Zadanie tem łatwiejsze, im więcej mamy filarów. W praktyce częste są wypadki, że z powodu niedostatecznej ilości filarów, należy rezygnować z mostu, a raczej budować protezę ru-

chomą. Zdarza się niejednokrotnie, że pacjenci mimo braku filarów słyszeć nie chcą o protezie do zdejmowania, a żądają takiego uzupełnienia brakujących zębów, któreby mogli nawet podczas snu nosić bez narażenia na wypadnięcie.

Autor tejże pracy Paul Mory miał taki wypadek i mimo małej ilości filarów, przychylił się do żądania pacjentki i zbudował most, a raczej protezę mostową, która minimalnie obciążała filary, a przy której siła gryzienia była przeniesiona przez głębokie przęsło siodełkowate na dziąsło. Strona hygjeniczna była uwzględniona, gdyż proteza mogła być wyjmowana jak i wkładana każdorazowo przez samego pacjenta.

Opis protezy:

W dolnej szczęce po stronie lewej było brak, licząc distalnie od pierwszego przedtrzonowca wszystkich zębów. Kieł i pierwszy przedtrzonowiec strony lewej i kieł prawej pokryto koronami. Korony z lewej strony razem zlutowano i złączono za pomocą złotej szyny biegnącej lingualnie z koroną kła prawego. Przez wykorzystanie prawego kła jako filara ruchy wyważania i rozchwianie lewych filarów było ograniczone. Chodziło jeszcze o zbudowanie części ruchomej. W tym celu autor zbudował na distalnej powierzchni lewego pierwszego przedtrzonowca silną zaczepkę w kształcie litery T, na którą nasuwał dokładnie dopasowaną zasuwę, umieszczoną w części ruchomej. Powstał w ten sposób most posuwisty. Przy wkładaniu część ruchoma wsuwa się na zaczepkę. Aby najmniejsze przesunięcie złączonego mostu było niemożliwe, posiłkuje się autor śrubą. Wewnątrz pierwszego dowieszonego zęba umieszcza odpowiednią rurę gwintowaną. Śrubę wkręca się przez otwór, który znajduje się w środku na policzkowej powierzchni zęba dowieszonego i wchodzi w kierunku poziomym do środka tegoż zęba. Przy rozłożonym moście część rury gwintowej jako poprzeczna brózda widziana jest na zasuwie i dopiero przez złożenie mostu druga połowa brózdy łączy się z brózdą pierwszą i tworzy rurę. W śrubie znajduje się wgłębienie zakończone powierzchnią trójkątną. Za pomocą odpowiedniego klucza, który wchodzi w ten trójkąt, wkręca się i rozkręca śrubę. Takie protezy mostowe można budować jedno — i dwustronne tak w dolnej jak i w górnej szczęce.

Str. lek.-dent. **Czesława Michalakówna**
z Kliniki Protetycznej Akademji Stomatolog.

(Odczytane na posiedzeniu referatowem).

ANTON LOOS. Możliwości umocowania mostów do zdejmowania. (Die Befestigungmöglichkeiten der abnehmbaren Biegelbrücken. Viert. f. Zahnheilk. 1931 — 3.

Pod wpływem skutecznych wynalazków w zębolecznictwie, powstała osobna część protetyki w kierunku robót do zdejmowania. Absolutna przewaga techniczna mostów osadzonych na stałe, wobec systemu do zdejmowania zdaje się być wątpliwą wobec dzisiejszego stanu wiedzy lekarsko dentystycznej i rozległe stałe mosty są odrzucane, jako niecelowe.

Wśród możliwości umocowań mostów do zdejmowania najbardziej znaną jest klamra, która ze względu na swoją wartość czynnościową i ze względów technicznych jest dobrą i mało skomplikowaną, jednak ze względów kosmetycznych wskazania jej użycia powinny być ograniczone. Przy pracy w górnej szczęce, gdzie obustronnie są do uzupełnienia molary i premolary i gdzie kły muszą być użyte. jako filary podpierające, klamra nie jest wskazana ze względów kosmetycznych. Także przy krótkich koronach ta metoda połączenia nie daje zadawalniających wyników, tak jak przy sporządzaniu całkowitej płyty, którą utrzymuje adhezja. Dla przęsła mostowego będzie klamra funkcjonalnie niedostateczną, tem więcej im krótsze będą korony zębów, a ponieważ klamra ma wtedy za małe utrzymanie, będzie więc niezdatna jako sposób umocowania. Jeżeli obustronnie lub jednostronnie pozostał jeszcze jeden molar, na którym istnieje możliwość mediodystalnego umocowania, wtedy mamy możliwość klamrowego umocowania, nie zważając na wskazania estetyczne, nawet na krótkich koronach kłów, ponieważ klamra na molarach będzie przeciwdziałać dystalnemu upadaniu mostu.

W dolnej szczęce, gdzie klamra ze względów kosmetycznych jest dopuszczalna i gdzie nie obawiamy się opadania mostu, tak jak w szczęce górnej, nie podnoszono żadnych zarzutów przeciw temu połączeniu.

Drugim sposobem umocowania jest zasuwka. Tu należy przedewszystkiem zaczepka (atachement), która najpierw przez Chayes'a a potem w postaci różnych modyfikacji została podaną i z powodu swojej siły umocowania uważana była za najidealniejszą metodę. Przyczyną dość rzadkiego u nas stosowania zaczepki nie jest nieufność wobec tej metody, ale należy jej szukać w znacznie trudniejszym i bardziej odpowiedzialnym wykonaniu, do czego konieczne są wykwalifikowane siły pomocnicze, oraz duże koszta wykonania, które w więk-

szości wypadków decydują. Z tego powodu w ostatnich czasach w literaturze pojawiają się rady, aby sobie samemu sporządzić taką zasuwkę w celu zmniejszenia kosztów, ale to nie jest dobre, gdyż przy użyciu stopu złota z platyną zużycie jej jest silniejsze i już w krótkim czasie musi prowadzić do katastrofalnych następstw.

Między zaczepkami zajmuje pierwsze miejsce z powodu sposobu konstrukcji i wykonania zaczepka Roach'a, której wykonanie jest łatwiejsze i łatwiej może być sobie samemu zrobione. Ponieważ ta forma umocowania, pomimo różnych jej posatci jest najbardziej znana, chciałbym omówić jej przygotowania i wykonanie według własnej metody. Zasuwka Roach'a jest zazwyczaj znana w dwóch różnych formach jako zasuwka kulkowa i z wypustką (Zapfengeschiebe).

Użycie zasuwki kulkowatej, mianowicie zrobienie stawowego połączenia mostu z usztywnieniem jest niecelowe, ponieważ kulka w wymiarze oprócz możliwości ruchów pionowych, może także wykonać małe ruchy w kierunku poziomym, mogą one być jednak odrazu zahamowane, gdy na obu stronach zostaną założone zasuwki i obustronnie na wyrostkach zębodołowych oparte, przęsła mostów z poprzecznym przesłem przebiegającem przez podniebienie. Lecz także możliwość wypadnięcia tak jak przy łamaczu sił jest niewykluczona. Przy zasuwce Roach'a bez użycia filarów nigdy się nie zdarza, gdyż przy przydziąsłowem położeniu rynienki, tak jak w trzonie mostu samo nagryzanie wbrew usztywnieniu i przeciążeniu przeszkadza.

Możliwość ruchu w kierunku pionowym istnieje w sensie równomiernego poruszania mostu, ale tylko wtedy, gdy kulka pozostaje w środku rynienki i nie wystaje nad jej pokrycie oraz gdy rynienka zasuwki zostaje u góry otwarta. Sposoby usztywniania mostów do zdejmowania z licznemi zębami z punktu biologicznego nie są bez zarzutu. Z tego powodu poszukuje się metody stawowego połączenia mostu z filarami, któreby im dawało możliwość samodzielnych ruchów i nie wywierało szkodliwych wpływów oraz nie pozwalało obawiać się obluźnienia lub opadania. Wszystkie konstrukcje polegające na łamaczach sił dążą do zaspokojenia tych wymagań. Przy użyciu tej metody, jednak tego nie można osiągnąć, bo przy obustronnem uzupełnieniu i przy usztywnieniu przy pomocy przęsła poprzecznego następuje odciążenie tylko w pionowym kierunku przy nacisku żucia, podczas gdy szkodliwe poziome działanie żucia pozostanie tak przedtem i potem. Problem ten nie został rozwiązany i nie wiadomo czy szkodliwe działanie na filary następuje przy użyciu robót do zdejmowania. Zasuwka

Roach'a z wypustką nie wywiera szkodliwego wpływu na filary, gdyż siedzą one mocno i wykonywują swoje czynności, co daje się tłumaczyć tem, że zasuwka Roach'a daje połączenie nie sztywne i pozwala na wykonywanie pewnych nieznacznych ruchów przy żuciu. Użycie zasuwki kulkowatej jest mniej trudne niż z wypustką, chociaż tutaj musi być zachowana bezwzględna równoległość rynienki, co ma znaczenie przy zakładaniu roboty, przyczem kulka musi być położona jak najbliżej dziąsła. Dla lepszego umocowania musimy oba wolne końce rynienki zagiąć. Jeżeli kulka przylutowana jest wyżej, wówczas także konieczna jest równoległość rynienki (chodzi tu o zakładanie). Kupne zasuwki Roach'a są nie do użytku gdyż szybko tracą swoją sztywność i muszą być co jakiś czas wyciągane. Najlepiej jest przygotować je sobie samemu z drutu 1,7 mm. grub. 18 kar. stop złota z platyną, albo 0 5 stop platyny z irydem. Osiąga się to w ten sposób, że naokoło kawałka prostego drutu przygina się kawałek złotej blachy kleszczami, nadmiar obcina się i dla osiągnięcia przylegania wyklepuje się młotkiem. Jeżeli się rynienkę dopasuje, wówczas przylutowuje się kawałek drutu równej długości, który się na kantach zeszlifowuje; służy on jako ciąg dalszy zasuwki z wypustką i stanowi połączenie z koronką trzyćwierciową lub całkowitą założoną na filarze. Ta zasuwka ma tę przewagę nad kupną, że nie traci tak prędko swej sztywności i najwyżej raz na rok trzeba ją naciągać. Ażeby określić położenie zasuwek w stosunku do filarów, jest nieodzowny paralelometr.

Umiejscowienie jest najbardziej celowe, jeżeli zasuwki leżą prostopadle do grzebienia wyr. zębodołowego i osadzamy je przy pomocy wosku do klejenia. Po przylutowaniu wypustka musi być przydziąsłowo trochę krótsza, aby koniec jej nie siedział na dziąśle, co wywołałoby podrażnienie, prowadzące do stanu zapalnego i granulacji błony śluzowej. Zasuwka musi tak być zbudowana, żeby licówka porcelanowa pierwszego zęba mostowego znajdowała wygodne miejsce w łuku zębowym, dlatego też ostatecznie oznaczenie położenia zasuwki może nastąpić dopiro po ustawieniu zębów. W większości wypadków zasuwka jest możliwa tylko przy kłach. Jeżeli te mają za krótkie korony, albo musi być użyty siekacz jako filar, wówczas musi być ona delikatniej zbudowana. Musimy użyć w tym wypadku drutu platyna + iridium, jako wypustki 0,4 grub. i 12—14% złoto - platynowej blachy na rynienkę. Sposób połączenia zasuwkowego z trzonem mostu jest rzeczą wielkiego znaczenia, zależy bowiem na tem, aby rynienki nie były sztywno połączone z mostem, ale tak, aby ich brzegi mogły się swobodnie poruszać, ponieważ wtedy ma się sposobność, żeby poprawić

ich zdolność przytrzymania, jeżeliby z powodu zużycia rynienek i wypustek most stracił siłę utrzymania. Tak często wykonywane bezpośrednie lutowanie przez lingualnie położony otwór w pierwszym zębie mostowym nigdy nie zapobiegnie temu, żeby lutowie popłynęło po brzegach i możliwości zmiany miejsca rynienki w czasie lutowania. Aby uniknąć tych źródeł błędów, robiłem już dawno próby połączenia rynienki i mostu przy pomocy drutu, ale tę metodę porzuciłem, ponieważ przy zdejmowaniu takiego mostu często wskutek nieostrożności pacjenta powstawało wygięcie drutu. Wszelkie zmiany miejsca rynienki trudno jest naprawić, jeśli została zmieniona jej równoległość, wówczas most nie daje się zdejmować i wkładać lub też z wielkiemi trudnościami. Ta metoda ma także tę wadę, że drut, aby mógł przejść między kramponami, aby być wprowadzonym do pierwszego zęba mostowego musi być do rynienki przylutowany trochę ekscentrycznie, t. zn. lingualnie, przez co jedna połowa rynienki jest węższa niż druga. Jeśli rynienka później ma być zwężona, wówczas krótszej połowy nie można skrócić albo z wielką trudnością, podczas gdy drugą łatwo można przygiąć. Jeżeli rynienka przygnie się jednostronnie i uciska na przygięty koniec wypustki, wówczas powstaje u pacjenta nieznośny stan (ucisku) sztywności, który go zmusza do ciągłego zdejmowania mostu, wskutek czego jego użycie jest na przyszłość niemożliwe. Ażeby osiągnąć obustronnie równe połowy rynienki, nie będąc zmuszonym poświęcać obu kramponów, trzeba zasuwkę umieścić więcej lingualnie. Stąd jednak wynika błędne i szkodliwe obciążenie filarów i stąd pochodzi to, że pierwszy ząb mostowy aby pokryć zasuwkę i ściśle dochodzić do filaru, musi mieć kształt nieforemny i nie podobny do zęba. Po wielu próbach wynikło, że aby zadość uczynić obu kardynalnym wymaganiom zasuwki Roach'a, osiąga się to przez umocowanie zębów na grzebieniu wyrostka zębodołowego i przylutowanie rynienki koncentrycznie przez użycie dwóch kawałków drutu, które przez pierwszy ząb mostu przechodzą. Tu wprowadziłem wiele ulepszeń. Idealne położenie zasuwek na szczycie wyrostka zębodołowego daje się bez trudu osiągnąć, tak samo i koncentryczne przylutowanie drutu wykonywuje się bez przeszkody, a żeby krampony nie przeszkadzały, przeprowadza się druty między i pod niemi. Dopasowanie rynienki, ewentualnie drutów jest ułatwione, ponieważ mamy możność wprowadzenia do modelu przed odlewem grafitowych sztyftów. Tak samo odpada obawa przemieszczenia rynienek przy przenoszeniu modelu do masy ogniotrwałej przy lutowaniu, ponieważ umiejscowienie rynienki jest wzmocnione przez sztywne druty i przez umocowanie krańców drutu przez

wosk do klejenia. Przytem lutowanie jest wygodniejsze, zwłaszcza gdy się w miejscu, gdzie sztyfty przechodzą na dystalną powierzchnią zęba mostowego zrobi małe zagłębienie, tak aby końce sztyftów dobrze zapłynęły lutowiem. Ażeby uniknąć roztopienia sztyftów przy procesie lutowania, należy używać przy tem drutu ze stopu platyny i irydium. Ostatecznie osiąga się jeszcze z tego tę przewagę, że przy tej metodzie zyskuje się dostateczną ilość miejsca dla kramponów, które dawniej były poświęcane z konieczności dla użycia poprzednio już istniejących sztyftów, obecnie unika się tego, co zapewnia rzeczywiste utrzymanie porcelanowej licówce.

Chcąc osiągnąć ten cel, żeby umocować zasuwkę z wypustką. o ile możności ruchliwą i żeby oszczędzić filarów, ale umocowując je dwoma śrubami w ten sposób, że dolna śruba wchodzi w półokrągłe zagłębienie i utrzymuje drut, podczas gdy koniec śruby w podłużnem zagłębieniu może wykonać tylko nieznaczne ruchy, wobec czego jest możliwość uniknięcia przeciążenia w pionowym kierunku. Gdy rozszerzy się wejście śruby do łożyska, wówczas powstaje możliwość ruchu w poziomym kierunku, skutkiem czego wyklucza się szkodliwe działanie poprzeczne na filary.

W wykonanej w ten sposób pracy wykazuje zasuwka z wypustką w niezliczonej ilości wypadków nadzwyczajne zastosowanie i mam nadzieję, że moje usiłowania będą w stanie, żeby usunąć nieufność do zdolności czynnościowych i wartości mostów do zdejmowania.

Streściła lek.-dent.
Jadwiga Garlińska
z Kliniki Protetycznej
Akademji Stomatologicznej.

(Odczytane na posiedzeniu referatowem)

RENÉ MARGUERITE. Opis łuku twarzowego i przyrządu ustalającego modele. (Présentation d'un arc facial et d'un porte-modèles) L'Odontologie 1931 r. — 8.

Dla sporządzenia każdej protezy z uwzględnieniem zasad fizjologicznych koniecznem jest ustalenie płaszczyzny zgryzowej, całkowicie równoległej do płaszczyzny Camper'a. Co się rozumie przez płaszczyznę zgryzową

Jest to płaszczyzna pozioma, która przechodzi przez wierzchołek wolnego brzegu dolnych siekaczy i przez wierzchołek guzków trzonowców. Płaszczyzna Camper'a jest również płaszczyzną poziomą, która przechodzi przez środek zewnętrznych przewodów słuchowych i kończy się przy dolnej chrząstce nosowej.

Ażeby móc posługiwać się metodą Gysie'go, lub używać okludatora i t. p., koniecznem jest, ażeby powierzchnie wałów zgryzowych były równoległe do płaszczyzny Camper'a. Czego używaliśmy do dnia dzisiejszego, aby osiągnąć tę równoległość z płaszczyzną Camper'a?

Na krótki czas przed wojną, zdaje się w roku 1914 Ludwik Ruppe dał już pewną technikę wysoce cenioną, aby naprawiać, wygładzać wały zgryzowe w sposób pozwalający uzyskać równoległość. Jednak metodą najbardziej rozpowszechnioną w dzisiejszych czasach jest tak zwana metoda linijek. Używa się linijki z blachy stalowej, którą się umieszcza między wałami zgryzowemi. Ta stalowa linijka wystaje z jamy ustnej nazewnątrz 5 do 6-ciu cm. Następnie umieszcza się drugą linijkę giętką, która przechodzi przez skrawek (tragus) muszli usznej i kończy się przy dolnym brzegu skrzydełka nosowego. Wygładza się bądźto zwiększając, bądźto zmniejszając wały zgryzowe z prawej i lewej strony, celem uzyskania równoległości z górną linijką.

Te czynności, jak mogliście to państwo zaobserwować i ocenić nie dają wielkiej dokładności; co więcej wygładzanie powierzchni zgryzowych, które może się wydać łatwem, jest dość trudne do wykonania, wymaga pewnej wprawy i zabiera często dużo czasu.

Są to dwie głównie używane metody; one to skłoniły autora do sporządzenia aparatu, przy pomocy którego można byłoby uzyskać równoległość płaszczyzn z daleko większą szybkością i dokładnością. Aparatem tym jest „łuk twarzowy" („l'arc facial") trochę więcej skomplikowany, niż aparat, który przedstawił Ludwik Ruppe przed wojną.

Aparat ten całkowicie wykonany z metalu ma za punkty oparcia punkty wyznaczone przez Camper'a. Tylko zamiast skrawka (tragus) usznego bierze się bezpośrednio przewód uszny zewnętrzny, a z przodu dolną chrząstkę nosową. Aparat ten posiada małe sprężyny i może być zastosowany do wszystkich pacjentów.

Jakiż jest teraz sposób użycia?

Z początku trzeba mieć wały zgryzowe prawidłowe, zrobione z materjału wyciskowego plastycznego, aby ułatwić przyleganie, potem

w ustach nadać im objętość odpowiednią, aby osiągnąć wygląd estetyczny, jak to się robi zazwyczaj. Należy również nadać wałom wysokość, jaka się wydaje najsłuszniejsza przez zwykłe metody. Wały zgryzowe zostały więc ustawione z punktu widzenia estetycznego i wysokość nadana metodą używaną w praktyce.

Obecnie określi się naprzód wysokość, którą powinien osiągnąć brzeg wolny siekaczy dolnych, a potem płaszczyznę zgryzową. Długość łuku twarzowego reguluje się przy pomocy małej śrubki w sposób właściwy dla każdego pacjenta i czuwa się nad tem, aby dwa stożki były na jednakowem przedłużeniu. Umieszcza się łuk twarzowy, opierając go na przewodach słuchowych zewnętrznych i zapytuje się pacjenta czy stożki są na odpowiedniem miejscu.

W ten sposób otrzymujemy automatycznie płaszczyznę Camper'a. Nie sprawi już trudności ustalenie brzegu siekaczy dolnych, co się uskutecznia przy pomocy śrubki bez końca. W tym celu osadza się mały pręt kwadratowy; potem obniża się go lub podnosi przy pomocy śrubki bez końca, aby doprowadzić do wysokości zwarcia warg. Kiedy już to osiągniemy, zagłębiamy ów pręt poziomy, aby uzyskać kontakt z wałami zgryzowemi.

Ten pręt poziomy jest w zupełności równoległy do łuku twarzowego, a więc do płaszczyzny Camper'a. Po wprowadzeniu pręta do ust zaciska się małą śrubkę, aby się nic nie zmieniło. Mamy już teraz punkt, który jest wysokością wolnego brzegu siekaczy dolnych. Pozostaje nam do wyznaczenia na ściankach bocznych kierunek płaszczyzny zgryzowej. Aby to uzyskać wprowadza się z każdej strony do przedsionka jamy ustnej dwa pręty, które się łączą z prętem środkowym, poprzednio opisanym, i które będą służyły jako oparcie dla zaznaczenia na wosku kierunku płaszczyzny zgryzowej bez żadnej poprawki. Dwa wyżej wymienione pręty zacisnęły się więc na wałach zgryzowych. Pozostaje tylko nakreślić płaszczyznę zgryzową, co nie jest trudne Odchyla się wargi i przy pomocy łopatki, biorąc za punkt oparcia łuk śródustny, zaznacza się kreskę z jednej i drugiej strony. W ten sposób otrzymaliśmy na wałach zgryzowych linję, która odpowiada płaszczyźnie zgryzowej, przechodzącej przez wolny brzeg siekaczy dolnych, i jest całkowicie równoległą do płaszczyzny Camper'a. Przy pomocy tego przyrządu osiągany nietylko daleko większą dokładność, niż metodami zazwyczaj używanemi, ale również i daleko większą szybkość. Co więcej, jak można to zauważyć, przyrząd ten wykonany jest całkowicie z metalu, rozbieralny, a więc może być poddany sterylizacji.

Oczywiście linja, którą dopieroco wyznaczyliśmy może wypaść niżej lub wyżej płaszczyzny zwarcia wałów zgryzowych, niech nas to jednak nie zraża, gdyż linja ostatnio wyznaczona będzie wskazówką do ustawienia modeli w artykulatorze. Do tego celu wymyśliłem inny przyrząd, który do pewnego stopnia ułatwia ułożenie modeli w artykulatorze, a przedewszystkiem daje ułożenie bardziej racjonalne. Aparat ten posiada trzy pręty pionowe, które służą do podnoszenia lub opuszczania modeli, i cztery pręty poziome, służące do przytwierdzania wałów zgryzowych i modeli do przyrządu ustalającego modele (le porte-modèles). Oto jak postępuje się przy wstawianiu modeli w zgryzadło. Po umocowaniu płytek na modelach gipsowych należy umieścić całość w aparacie ustalającym między śrubkami zaostrzonemi na końcu i zacisnąć śrubki na wałach wyżej lub niżej linji, przedstawiającej płaszczyznę zgryzu. Aby ustawić modele dla protezy częściowej, należy zacisnąć śrubki na powierzchni policzkowej odlewów gipsowych Tak umieszczony model wstawić w zgryzadło i upewnić się czy linja środkowa wałów zgryzowych znajduje się w środku okludatora. Teraz należy wkręcać lub wykręcać trzy pręty pionowe aż do otrzymania równoległości między płaszczyzną zgryzu i podstawą zgryzadła, sprawdzając przy pomocy miernika równoległość przedewszystkiem w punkcie przednim i dwu tylnych. Wreszcie bardzo łatwo przymocowuje się gipsem modele do okludatora. Wprowadza się gips na ramię niższe zgryzadła, poruszając aparatem ustalającym na boki na dwóch tylnych prętach, bez przemieszczenia samego przyrządu; wreszcie nałożyć na model górny gipsu, zamykając uprzednio ramię górne okludatora. Gdy gips lekko stwardnieje, należy odkręcić śrubki i usunąć aparat ustalający modele, aby móc wygładzić gips.

W ten sposób ustaliliśmy równoległość płaszczyzny zgryzu i podstawy zgryzadła.

Dla ustawienia modeli w artykulatorze Gysi'ego trzeba, aby płaszczyzna okluzji znajdowała się w przedłużeniu oznaczonego punktu przedniego i dwu pozostałych, które są w płaszczyźnie tylnej artykulatora. Jest to bardzo proste do otrzymania dzięki wyżej wspomnianemu aparatowi. Wystarczy ułożyć modele w środku przyrządu ustalającego, jak poprzednio, potem całość przenieść w środek artykulatora; budowa aparatu ustalającego pozwala na przejście przez pręt przedni artykulatora. Reguluje się wysokość i równoległość płaszczyzny okluzji przez obniżanie lub podnoszenie modeli przy pomocy prętów pionowych, potem sprawdza się miernikiem czy płaszczyzna zgryzu znajduje się w przedłużeniu punktów oznaczonych na artykulatorze.

Jest wielu lekarzy, którzy przy wykonywaniu protez wolą ustawiać zęby bezpośrednio, posługując się jako wskaźnikami płytkami.

Jak należy postępować w tym wypadku?

Wystarczy przeciąć piłką dwa wały zgryzowe w płaszczyźnie okluzji, co nam oddziela wał woskowy górny od dolnego i pozwala ustawić zęby według zasad, posługując się wałami zgryzowemi jako wskaźnikami.

Ustawienie w zgryzadle zwykłem jest jeszcze prostsze, ponieważ niema pręta przedniego, jak w artykulatorze Gysi'ego, i osiąga się bardzo łatwo równoległość płaszczyzny zgryzu ze stołem, na którym spoczywa zgryzadło.

Str. lek.-dent. *Marja Orlańska*

z Kliniki Protetycznej Akademji Stomatologicznej

(Odczytane na posiedzeniu referatowem).

Prof. Dr. GEORG AXHAUSEN. Dyrektor kliniki szczędowej Charité w Berlinie. „O Pagecie i pseudopagecie szczęki" (Ueber Paget und Pseudopaget der Kiefer) Deutsche Kieferchirurgie 1934 r. Tom 1. Zeszyt 1.

Autor zestawia postać kliniczno - anatomiczną Pageta ostitis deformans z ujęciem morfologiczno - histologicznem v. Rechlinghausena ostitis fibrosa cystica i wświetle docieczeń fizjologiczno - chemicznych, również eksperymentalno - chirurgicznych, stara się sprawę w pewnej mierze wyjaśnić i uporządkować, mimo niezupełnego rozwiązania jej. Według Langa, który w 1932 roku wygłosił na zebraniu przyrodników pracę o patologicznej anatotomji obu schorzeń, zaznaczył, że wobec braku cech wysiękowo - zapalnych w obrazie histologicznym, należy nazwę „ostitis" zastąpić „osteodystrofją"; że, jak dowodzi Pommer, kość ludzka przez całe życie powoli ale nieprzerwanie się odnawia w niezbędnem dla tego celu spotęgowaniu się szpiku kostnego w tkankę włóknistą (włókniak szpikowy). Przyśpieszona akcja przebudowy szpiku w tkankę kostną nie pozostaje bez wpływu na jej ugatunkowanie Wraz z nadprodukcją zaznacza się przy osteodystrofji morfologiczna zmienność tkanki. Albo nadbudowa nie nadąży rozbiórce, bądź ją znacznie wyprzedzi. W pierwszym przypadku rozszerzone niedopełnione jamki kostne (kość gruboporysta); w drugim przypadku — kość ścisła o większym zasobie systemu Haversa i różnokształtnych linji spojeń „mozaika". W tym procesie zaznacza się wybitnie dyspro-

porcja w stosunku do rozbiórki kości i znaczne zmniejszenie objętości przestrzeni szpikowych, co powoduje, zdaniem Schmorla, ,,mozaikową" strukturę, nieregularne, przeplatane, oczkowe utkanie kostne przypominające pumeks z gdzieniegdzie zachowanemi blaszkami kości ścisłej. Zmieniona nadmierna odbudowa kości cechuje osteodystrofję. Różnorodna zmienność typu odbudowy kości różni o. f. Pageta od o. f. v. Recklinghausena. Szczęka ulega zgrubieniu i zgęszczeniu, co zaznacza się wypukleniem zewnętrznem twarzy. W szczęce górnej ulega zabudowaniu jama szczękowa, zanik której wykazuje rentgen.

Przy o. f. v. Recklinghausena odwrotnie, — szybko postępującej rozbiórce kości nie nadąża odbudowa, w wyniku czego następuje zmniejszenie się ukostnienia, nie w postaci zaniku czy osteoporosis, przeciwnie i tu ujawnia się typ przeplatanego utkania kostnego, wyrażający się gruborzystością i rozrzedzeniem kości ścisłej, klinicznie kruchej, skłonnej do pęknięć, złamań i groteskowych wykrzywień wskutek utraty wytrzymałości. Stan ten objawami przypomina osteomalację. Kości głowy rzadko ulegają temu typowi schorzenia. Krwawienia szpikowe przy licznych złamaniach, stale towarzyszących o. f. Recklinghausena, są powodem przekształcenia się w torbiele lub twory ziarninowe, jak guzy olbrzymiokomórkowe, powstające z nieustannego bujania młodej resorbcyjnej tkanki łącznej w otoczenie krwiaka, co wykazali Lubarsch, Pommery i Konjetczny. Zjawisko to acz częste, jednak raczej przypadkowo towarzyszący o. f. v. Recklinghausena i nic nie ma wspólnego z istotą tej choroby. Takie same twory powstałe w zdrowej kości z innego rodzaju ziarniny nie należy zaliczać do postaci o. f. v. Recklinghausena.

Osteodistrophia fibrosa v. Recklinghausena i ziarniniak olbrzymiokomórkowy stanowią dwa odrębne samoistne obrazy chorobowe. Bronzowe guzy lub olbrzymiokomórkowe ziarniniaki są niespecyficznemi guzami ziarninowemi często występującemi przy chorobie v. Recklinghausena. Morfologicznie choroba Pageta jest formą hyperostotyczną, choroba v. Recklinghausena — hypostatyczną osteodystrofją. Stąd podstawowe odróżnienie kliniczne i etjologiczne. Choroba v. Recklinghausena jest schorzeniem ogólnem całego kośćca; choroba Pageta — schorzeniem miejscowem jednej lub kilku kości. Etjologicznie choroba v. Recklinghausena jest pochodzenia endokrynnego, przyczem może być stwierdzony związek choroby ze zmianami ciałek nabłonkowych; etjologja choroby Pageta jest nieznana. Leczenie choroby v. Recklinghausena jest dostępne przez oddziaływanie na ciałka nabłonkowe; na cho-

robę Pageta terapja nie wywiera wpływu. Choroba Recklinghausena zostawiona sama sobie postępuje niepowstrzymanie w rozwoju; przy chorobie Pageta spostrzega się cofanie się procesu aż do daleko posuniętego wyleczenia. W następstwie tego stwierdzenia — podział obu chorboowych obrazów. Każda z nich stanowi cierpienie sui generis.

Autor twierdzi, iż postać choroby o. f. v. Recklinghausena z natury cierpienia nie może być miejscową. Natomiast bywa postać miejscowa, czyli izolowana choroby Pageta. Również nie należy określać mianem osteodystrophia fibrosa miejscowych ograniczonych procesów odbudowy kości, jak zrastanie się złamania kości, powstanie namiastki martwej kostnej tkanki w obwodzie ogniska zapalnego i obrzęku, brak tu bowiem progrediencji, właściwej chorobom Pageta i v. Recklinghausena.

Jeżeli jest mowa o o. f. localisata szczęk, to należy w pojęciu dzisiejszem naszej wiedzy uważać ją tylko za postać Pageta, a nie za izolowany guz olbrzymiokomórkowy. Niestety zbyt często przyjęto w piśmiennictwie guz olbrzymiokomórkowy środkowy, również obwodowo umiejscowiony (epulis) nazywać „osteodystrophia fibrosa localisata". Guz olbrzymiokomórkowy (guz bronzowy) nie jest wcale osteodystrophia fibrosa lecz specyficznym guzem ziarninowym—granulomatem. Procesy zbliżone do Pageta, określone przez autora mianem „Pseudopaget" szczęk, można etjologicznie i patologicznie odróżnić. Należy jeszcze mieć na względzie, iż Paget szczęk może i w związku z chorobą tą kości głowy wystąpić, tem bardziej, iż część chorób znanych pod mianem „Leontiasis ossea" do Pageta przynależy. Nie trudno go pomieszać z kostniakiem. Po opisie istoty choroby i uzasadnieniu własnego poglądu autor przytacza 6 przypadków z kazuistyki własnej: 2 osteodystrophia fibrosa Pageti, 1 osteoma eburneum, 1 osteoma medullosum, 2 pseudopaget. Fotografja chorego, rentgen i rysunki drobnowidzowe uzupełniają szczegółowy opis każdego przypadku. Całość bardzo pouczająca.

Str. *Jan Gombiński*

———:o:———

O c e n a

Deutsche Kieferchirurgie (Niemiecka chirurgia szczękowa), czasopismo niemieckiego towarzystwa chirurgji szczędowej, zeszyt 1-szy, tom 1-szy, Lipsk 1934 r. Stron 78, rycin 63. **Redaktor. Prof. Dr. G. AXHAUSEN. Berlin.** Wydawcy: prof. Dr. G. Axhausen, Berlin;

prof. dr. Ch. Bruhn, Düsseldorf; prof. dr. A. Lindemann, Düsseldorf; prof. dr. H. Püchler, Wiedeń; prof. dr. W. Rosenthal, Lipsk.

W organie, poświęconym chirurgji jamy ustnej i szczęk, wydawcy dążą do skupienia prac i zainteresowania wszystkich zawodowców w kraju i poza krajem. Tą specjalną dziedziną chirurgji uszczelniona zostaje luka w piśmiennictwie zębolecznicze m. Czołowy artykuł prof. Bruhna poświęcony został krótkiemu zarysowi historji założenia pisma przy towarzystwie, które powstało z istniejącego od 2-ch lat niemieckiego towarzystwa stomatologicznego. Zeszyt wypełniają prace następujące:

Axhausen: Paget i pseudopaget szczęk.

Wassmund: Złamania przy zwichnieniach stawu szczękowego.

Rosenthal: Zastosowanie plastyki płatowej gardzieli przy porażeniach łuków podniebiennych i zburzeniach lub zbliznowaceniach miękkiego podniebienia.

Hamer: O plastycznych pokrywach obnażonych korzeni.

Steinhardt: Znaczenie krążkowego wycinka dla stawu szczękowego.

Nazwiska autorów i treść numeru więcej mówią niż ocena wysokiej wartości naukowej numeru. W piśmie tem znajdzie każdy lekarz, interesujący się chirurgją stomatologiczną, to, czego nie mógł się doszukać w podręcznikach, ani w pismach chirurgicznych. Każdy tom będzie nietylko ozdobą bibljoteki, ale i niezastąpionem vademecum w pracy. Doceniając doniosłość prac 1-go zeszytu postanowiliśmy podać je w obszernem streszczeniu czytelnikom naszym. Praca prof. Axhausena streszczona zostaje w numerze bieżącym, pozostałe podamy niebawem.

Jan Gombiński

——:o:——

WSKAZÓWKI PRAKTYCZNE.

1. Sposób zatrzymania krwawienia po usunięciu zęba.

Należy usunąć z zębodołu skrzepniętą krew, wsypać do zębodołu szczyptę mało sproszkowanego nadmanganu potasu i wpuścić jedną kroplę perhydolu. Przy połączeniu się tych dwóch środków następuje lekki nieszkodliwy wybuch, przyczem połączenie uszczelnia ziejące otwory naczyń włosowatych i pokrywa całą powierzchnię tkanek powłoką nadmanganową, która zabezpiecza również od zakażenia. W ten sposób jednym zabiegiem osięgamy hemostatykę i antyseptykę. (Zhn. Rundsch. 1925 — 35).

2. Uproszczony sposób usuwania z kanałów zębowych złamanych miazgociągów, igieł, zgłębników, wiertel i t. p. instrumentów.

Pipetką lub pincetą wpuścić do komory jedną kroplę podchlorynu sodu, wypełnić komorę solą kuchenną i zamknąć ubytek sztuczną zębiną lub gutaperką na 8 dni. Podchloryn sodu odkaża przewód i łączy się w obecności soli z żelazem tworząc chlorek żelaza, który łatwo się wypłukuje wodą. O ile po pierwszym tygodniu skutek nie nastąpił, należy manipulację powtórzyć. (Dental Record 1925).

NOWOŚCI PRZEMYSŁU DENTYSTYCZNEGO.

Resovin. O tym nowym materjale wiemy tylko tyle, że jest produktem węglowodorowym. Szczegółowy skład chemiczny i sposób otrzymania jest tajemnicą fabrykanta. Tym razem odstępujemy od zasadniczego potępiania tajemniczych wyrobów, a to dla jego zalet pociągających. Resovin zastępuje kauczuk do zwykłych dostawek i porcelanę do dziąsła przy mostkach. Cechuje go lekkość, bezwonność, ładne zabarwienie i połysk. Do wykonywania płytek konieczna jest specjalna prasa S. S. Whitte'a.

„Faradent" aparat rozpoznawczy do badań zębów prądem faradycznym.

„Rosultra" aparat do głębokich naświetlań promieniami pozaczerwonemi.

—:o:—

Administracja Przeglądu Dentystycznego otrzymała do wypróbowania gutaperkę firmy „Alro", gutaperkę bezfirmową i srebro do wypełniania ubytków firmy „Dens". W celu otrzymania bezstronnej oceny wartości tych wyrobów, próbki rozdano znanym kolegom do orzeczenia o ich jakości. Wynik oceny podamy w następnym numerze.

—:o:—

W ostatniej chwili dowiadujemy się, że znany w kraju koncern „Pocisk" w Boryszewie otwiera nowy dział dla wyrobu wszelkich cementów dentystycznych. Żywimy nadzieje, iż wyroby te jakością nie ustąpią znanym zagranicznym.

—:o:—

Zwracamy uwagę na bardzo praktyczny wziernik pomysłu Inżyniera Ostaszewskiego, wykonany całkowicie w kraju. Lampka oświetlająca zasilana jest prądem z bateryjki, umieszczonej w trzymadle, to

bardzo dodatnio wpływa na poręczność przyrządu: żadne przewodniki nie krępują ruchów, co ma miejsce we wszystkich innych przyrządach tego rodzaju. Baterje odpowiedniego wymiaru można dostać w handlu. Wielkiem udogodnieniem jest zamykanie prądu za pomocą umieszczonej na końcu śrubki: palce są zupełnie wolne. Całość z łatwością rozbiera się na części składowe; to ułatwia wyjaławianie. Do nabycia w składzie W. Światłowskiego.

——:o:——

Skład przyborów dentystycznych W. ŚWIATŁOWSKI dawniej GEO. POULSON, Warszawa, ul. Zgoda Nr. 15. Telefon 6-15-15, nadesłał nam do ogłoszenia pismo następujące:

Powołując się na naszą rozmowę, mam zaszczyt zakomunikować, że w kraju wyrabiane są następujące artykuły branży dentystycznej: woski, kauczuki, gutaperka w pałeczkach, amalgaamty srebra, złota i miedzi, wszelkie leki dentystyczne, wulkanizatory, kiwety, klamry do kiwet, zgyrzadła, lampy, fotele dentystyczne, wiertarki-spody, szlifierki, podgłówki przenośne, wałki z waty, sterylizatory, sterylizatory elektryczne, stoliki dentystyczne, statywy do stolików, statywy do lamp, meble aseptyczne, jak: szafy, umywalnie, stoły, taborety, rękawy ścienne do stolików i lamp, wszelkie szkło używane w dentystyce, spluwaczki - tumby do spłókiwania, spluwaczki zwykłe, szlifierki i wiele innych drobnych artykułów. **Świdry ostrzymy obecnie w kraju.**

Nadmienić muszę, że wyroby krajowe nie ustępują, a może nawet przewyższają dobrocią wyroby zagraniczne.

Stałem naszem dążeniem jest rozwijanie przemysłu rodzimego w branży dentystycznej.

Łączę wyraz wysokiego poważania

W. Światłowski.

——:o:——

OTRZYMALIŚMY Z PROŚBĄ O UMIESZCZENIE:

SPRAWOZDANIE z czynności Zarządu Rady Centralnej za II półrocze 1933 r.

Po Zjeździe Delegatów, Zarząd w dalszym ciągu kontynuował prace związane ze Zjazdem Stomatologów w Poznaniu, na którym według uchwały Zarządu Prezes objął reprezentację Rady Centralnej.

Celem posunięcia sprawy przepisywania leków przez Lekarzy Dentystów, Zarząd polecił istniejącej już Komisji dla tej sprawy pod

przewodnictwem Kolegi Germana wznowienie starań dla definitywnego zakończenia powyższej.

Wobec wymówienia z dniem 1 stycznia 1934 roku posad Lekarzom Dentystom w Kasach Chorych, Komisja pod przewodnictwem Kol. Essigmana zajęła się tą sprawą, grożącą podcięciem bytu pracującym w Kasach Chorych Kolegom.

Przewodniczący wyż. wymienionych Komisyj, chcąc nadać akcji charakter szerszy wobec tego, że sprawy te dotyczą całego zawodu, według przyjętego w R. C. zwyczaju zaprosili do współpracy Zrzeszenia nie należące do Rady Centralnej: Związek Lekarzy Dentystów w P. P. oraz Zrzeszenie Absolwentów P. I. D. Zarząd Związku zaproszenie przyjął i delegował do współpracy Kol. Kol. Neufelda i Pasmantiera, Zrzeszenie zaś Absolwentów uczestniczenia w komisjach odmówiło.

Sprawa Izby Dentystycznej według orzeczenia Władz ma być wzięta przez nie pod uwagę po załatwieniu nowelizacji Izby Lekarskiej.

Do Zarządu, wobec wakujących 2-ch miejsc, weszły według kolejności Kol. Kol. Bromirska i Rytlowa. Kol. Rytlowa objęła mandat Sekretarza.

Zarząd rozpatrzył pismo firmy „Dentos", proponujące utworzenie przez Radę Centralną „Spółki dla handlu i przemysłu materjałów dentystycznych", lecz, zmuszony był odpowiedzieć odmownie wobec obecnych warunków ekonomicznych.

Na poświęceniu „Akademji Stomatologicznej" reprezentowali Radę Centralną Koledzy Essigman i Mokrzycki.

Zarząd postanowił zwołać Zjazd Delegatów Rady Centralnej, jak corocznie, na dzień 6 stycznia 1934 roku i poczynić ku temu odpowiednie przygotowania.

Sekretarz: (—) *G. Rytlowa*

——:o:——

KOMUNIKAT

Zarząd Zrzeszenia Absolwentów Państw. Inst. Dent. podaje do wiadomości swych członków iż dnia 25 marca 1934 o godzinie 10 rano odbędzie w lokalu kliniki chirurgicznej Akademji Stomatologicznej przy ul. Marszałkowskiej 149

WALNE ZEBRANIE

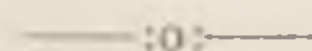
z następującym porządkiem dziennym:

1) zagajenie,
2) wybór przewodniczącego,
3) odczytanie protokółu z ostatniego Waln. Zebrania,
4) sprawozdanie z działalności Zarządu,
5) sprawozdanie komisji rewizyjnej,
6) nadanie członkostwa honorowego,
7) dyskusja nad działalnością zarządu,
8) zmiana statutu Zrzeszenia,
9) wolne wnioski,
10) wybory nowych władz Zrzeszenia.

Zarząd przypomina, iż w myśl § 17 statutu wnioski członków winny być zgłaszane pisemnie najpóźniej na 4 dni przed terminem Walnego Zebrania.

Wnioski członków winny być kierowane na ręce sekretarki Zrzeszenia kol. Uśpieńskiej Heleny Warszawa, ul. Wspólna 37 m. 3.

Vice Prezes **J. Szajewski**



REGULAMIN DLA PP. AUTORÓW PRAC ORYGINALNYCH ORAZ STRESZCZEŃ

1. Wszelkie rękopisy winny być pisane na oddzielnych ponumerowanych kartkach. Szerokość tych kartek nie może przekraczać 22 cm.

2. Pismo umieszcza się tylko na jednej stronie karty, druga musi być czysta.

3. Pismo odręczne musi być bardzo czytelne. Maszynopisy — wyraźne: oryginały, albo pierwsze kopje (przez czarną kalkę).

4. Po stronie lewej pozostawia się margines około 4 cm szeroki

5. Pomiędzy wierszami rękopisu — odległość około 1,5 cm. Maszynopisy — bezwzględnie z interlinją.

6. Do prac oryginalnych pożądane jest dołączanie obcojęzycznych streszczeń.

7. W nagłówkach referatów na pierwszem miejscu podaje się nazwisko autora, potem tytuł pracy po polsku, dalej w nawiasie tytuł oryginalny oraz nazwa pisma, rok i Nr. zeszytu, w którym była ta praca drukowaną, na końcu zaś podpis streszczającego.

8. Rękopisów redakcja nie zwraca.

Drukarnia Artystyczna, Warszawa, Nowy Świat 47, tel. 635-80.